CONTR 2025 268424: GBIO-OBRA PARA TRABAJOS DE INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE SISTEMA DE CLORACIÓN EN CREA LOS VILLARES (CÓRDOBA)

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 1 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Índice

SUMARIO

1 ANTECEDENTES....4
2 OBJETO....4
3 LUGAR DE EJECUCIÓN....4
4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES....5
5 LEGISLACIÓN APLICABLE....6
6 CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN REUNIR LAS HERRAMIENTAS, MATERIALES Y MAQUINARIA....8
6.1 PRESCRIPCIONES GENERALES....9
6.2 ACOPIO DE MATERIALES....9
6.3 RECEPCIÓN DE MATERIALES....10
6.4 ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES....10
6.5 MATERIALES DEFECTUOSOS....10
6.6 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES....10
6.6.1 HORMIGÓN....10
6.6.2 CEMENTO....11
6.6.3 MORTEROS....11
6.6.4 ÁRIDOS PARA HORMIGONES Y MORTEROS....12
6.6.5 AGUA....12
6.6.6 ADITIVOS....13
6.6.7 MATERIALES AUXILIARES DE HORMIGONES....13
6.6.8 ENCOFRADOS Y CIMBRAS....14
6.6.9 MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO....14
6.7 PROCEDENCIA....14
6.8 HERRAMIENTAS....14
6.9 MAQUINARIA....15

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 2 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

6.10 LIMITACIONES DERIVADAS DE LA INTERVENCIÓN EN EL MEDIO NATURAL....15

7 ENSAYOS A LOS QUE DEBEN SOMETERSE LAS HERRAMIENTAS, MATERIALES Y MAQUINARIA....15

7.1 EXAMEN Y ACEPTACIÓN....15

7.2 SUSTITUCIONES....16

7.3 MEDIOS AUXILIARES....16

8 Ejecución de los trabajos....16

8.1 PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN....16

8.2 ENSAYOS Y ANÁLISIS PARA COMPROBAR LA BONDAD DE LOS TRABAJOS....16

8.3 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS....17

8.3.1 NORMAS GENERALES....17

8.3.2 MEDICIÓN Y ABONO DE LA OBRA EJECUTADA....17

8.3.3 UNIDADES DE OBRA....17

8.4 UNIDADES DEL PLIEGO QUE DEBEN CUMPLIR ESTAS NORMAS....17

9 INSTALACIONES QUE HAYAN DE EXIGIRSE, PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y MEDIDAS DE POLICÍA Y SEGURIDAD....17

9.1 INSTALACIONES....17

9.2 RIESGOS LABORALES....18

9.3 PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES....18

9.3.1 MEDIDAS PREVENTIVAS....18

9.3.2 PROTOCOLO DE ACTUACIÓN FRENTE A INCENDIOS EN EL MEDIO NATURAL....21

9.3.3 PROCEDIMIENTO OPERATIVO....21

9.4 PREVENCIÓN DE DAÑOS A LA VEGETACIÓN Y FAUNA....22

9.5 CONSERVACIÓN DE CAMINOS....22

9.6 CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL....22

9.7 PRECAUCIONES DERIVADAS DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS....22

10 SEGURIDAD Y SALUD....22

11 PLAZO DE EJECUCIÓN....23

12 CONDICIÓN FINAL....23

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 3 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

13 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....23

1 ANTECEDENTES

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, de acuerdo con las competencias que le han sido atribuidas, y en virtud del Decreto 103/2019, de 12 de febrero, por el que se establece su estructura orgánica, es el órgano de la Junta de Andalucía al que corresponde la dirección de las competencias en materia de medio ambiente, entre otras, el seguimiento, protección y conservación de la geodiversidad y biodiversidad y de los hábitats marítimos y terrestres, desarrollando las Estrategias Andaluzas de Gestión Sostenible de la Geodiversidad y Biodiversidad y las actuaciones que promuevan la conectividad ecológica, así como la gestión y regulación de su aprovechamiento sostenible tanto en propiedades públicas como privadas y el régimen de autorizaciones para la manipulación de las especies de fauna, flora y hongos silvestres.

La Junta de Andalucía, con la finalidad de recuperar a los ejemplares incapacitados de especies amenazadas y de otras especies protegidas, para liberarlos posteriormente en el medio natural, se creó en el seno de la Consejería competente en materia de Medio Ambiente, la Red Andaluza de Centros de Recuperación de Especies Amenazadas (CREAs). Esta Red se organiza a través de centros operativos provinciales, algunos de ellos especializados en el tratamiento y recuperación de algunas especies emblemáticas

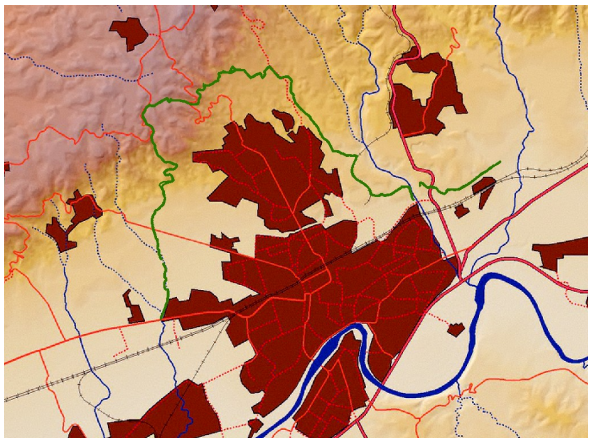
2 OBJETO

El objetivo del presente proyecto es definir los trabajos necesarios para la instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de cloración del agua que se suministra al CREA de los Villares procedente del depósito cercano.

3 LUGAR DE EJECUCIÓN

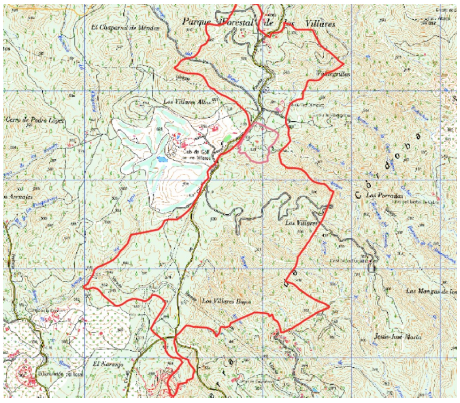
El lugar de ejecución de este contrato es el Centro de Recuperación de Especies Amenazadas de los Villares, localizado dentro del monte Los Villares Bajos (CO-10041-JA).

Siendo la ubicación exacta del centro Carretera de CO3408, km 7, c. p. 14029, Córdoba (Córdoba).





RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 4 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	





4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES

De cara a cumplir con las normativas vigentes RD.140/2003 y RD. 865/2003, las actuaciones a llevar a cabo para conseguir llevar el agua clorada hasta el edificio principal, son las siguientes:

- Se instalará una central de cloración alojada en caseta de obra civil.

- Construcción de Caseta de obra civil dotada de instalación eléctrica. Se ubicará cercana a la arqueta de maniobra para el abastecimiento (ver planos).

- Conexión de esta central de cloración con la arqueta para canalizar a través de la red de abastecimiento existente, el agua clorada hasta el edificio.

En el interior de esta nueva caseta a construir, se alojarán las siguientes instalaciones:

CENTRAL AUTOMÁTICA DE CONTROL Y DOSIFICACIÓN DE CLORO:

Esta centralita automática de control y dosificación de cloro, permite el ajuste de la dosificación entre un máximo y mínimo predeterminado. La central constará de los siguientes componentes:

- Regulador.
- Panel de control.
- Bomba dosificadora.
- Depósito de dosificación.
- Sistema de recirculación.

GRUPO DE PRESIÓN Y DEPÓSITO DE ACUMULACIÓN.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 5 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Depósito de acumulación incluyendo todos los accesorios.
- Grupo de presión compuesto por bomba centrífuga y controladores electrónicos.

CASETA OBRA CIVIL PARA ALOJAR CENTRAL DE CLORACIÓN.

La caseta se construirá llevando a cabo una excavación previa para alojar una capa de zahorra sobre la que apoyará la losa de cimentación correspondiente (ver planos detalle).

El cerramiento se ejecutará con cerramientos de bloque de hormigón con zuncho correspondiente.

La cubierta se llevará a cabo en acero perfiles laminados en frío, chapa lisa de acero perforada así cómo la colocación de chapa de sección trapezoidal galvanizada. Se rematará la cubierta con faldón de panel aislante tipo sandwich.

Toda la cubierta se dotará de la correspondiente pintura de protección y decorativa.

Instalación eléctrica de la caseta:

La conexión eléctrica a esta caseta, se llevará a a cabo mediante acometida aérea desde cuadro de baja tensión existente en la Nave de Ciprínidos. Se colocará el correspondiente elemento de protección en el CBT existente para tender grapeada sobre el paramento interior la acometida en conductor trenzado tipo RZ 0,6/1KV 3*25 AL-NEUTRO 54,6 mm² hasta la salida por la fachada de esta nave al exterior. Desde este punto y mediante accesorios correspondientes, la acometida pasará a ser tendida en red aérea B.T. hasta conectar con el nuevo apoyo de hormigón a colocar junto a la caseta de cloración. Desde este apoyo se realizará la bajada hasta localizar la fachada de la nueva caseta y acometer a su interior para dar energía eléctrica al nuevo CBT alojado en su interior. Este CBT dará suministro a las instalaciones de cloración así cómo al alumbrado interior y las tomas de corriente para usos varios.

El adjudicatario de las obras deberá llevar a cabo tanto el cálculo mecánico como eléctrico de la línea aérea de baja tensión y apoyos, así cómo los cálculos constructivos correspondientes de la caseta de obra civil; todo ello objeto de la presente memoria.

Igualmente el adjudicatario entregará la instalación en pleno funcionamiento y legalizada según normativa vigente

Instalación de fontanería de la caseta:

En la arqueta existente se interceptará la acometida que se dirige al edificio principal. Mediante llave de corte se producirá el desvío de esta canalización hasta la caseta de cloración en tubería de 63". En esta caseta se conectará con las instalaciones de cloración de tal forma que la salida del depósito de acumulación del agua ya clorada retorne a la arqueta existente y conecte con la salida correspondiente al edificio, para así enviar el agua ya clorada con el grupo de presión hasta el edificio.

5 LEGISLACIÓN APLICABLE

A continuación se recogen las principales normas que establecen el escenario legislativo dentro del cual se desarrolla el proyecto.

Normativa europea

- Reglamento (CE) nº 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 6 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Desarrollo Rural (FEADER) y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1698/2005 del Consejo.

Normativa estatal:

- Será de aplicación "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, (Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto. BOE 18-09-2002), en adelante REBT. También se aplicarán las normas UNE que se mencionen en cada apartado específico correspondiente a los distintos elementos componentes de la instalación.

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (“LCSP”).

- Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural.

- Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

- Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

- Orden AAA/1351/2016, de 29 de julio, por la que se modifica el anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

- Real Decreto 1997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establece medidas para garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.

- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- TC-BT-39 Instalaciones con fines especiales. Cercas eléctricas para ganado.

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.PH

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público

- Real Decreto 1627/1997 de Disposiciones Mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

- Ley 7/2007 de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental, modificada por el Decreto 356/2010, de 3 de agosto.

- R.D. 1098/2021, de 12 de octubre por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las administraciones Públicas.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 7 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Instrucción de Hormigón Estructural EHE 08.
- Norma de recepción de cementos RC-08.
- Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el pliego de prescripciones técnicas para tuberías de saneamiento de poblaciones.
- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias (Real Decreto 337/2014).
- Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión. (Real Decreto 223/2008).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones (MOPU, 1986).
- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua (1974).
- Guía Técnica sobre redes de saneamiento y drenaje urbano (CEDEX, 2007).
- Guía técnica sobre conducciones para el transporte de agua a presión (CEDEX, 2003).
- Recomendaciones sobre tuberías de hormigón armado en redes de saneamiento y drenaje (CEDEX, 2003).
- Normas de ensayo (NLT) redactadas por el Laboratorio del Transporte y Mecánica del Suelo del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX).

Normativa autonómica:

- Ley 8/2003, de 28 de octubre, de la Flora y Fauna Silvestres.
- Ley 5/1999 de 29 de junio, de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales.
- Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía.
- Ley 2/1989, de 18 de julio, por la que se aprueba el Inventario de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y se establecen medidas adicionales para su protección.
- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.
- Decreto-ley 3/2015, de 3 de marzo, por el que se modifican las Leyes 7/2007, de 9 de julio, de gestión integrada de la calidad ambiental de Andalucía, 9/2010, de 30 de julio, de aguas de Andalucía, 8/1997, de 23 de diciembre, por la que se aprueban medidas en materia tributaria, presupuestaria, de empresas de la Junta de Andalucía y otras entidades, de recaudación, de contratación, de función pública y de fianzas de arrendamientos y suministros y se adoptan medidas excepcionales en materia de sanidad animal.

6 CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN REUNIR LAS HERRAMIENTAS, MATERIALES Y MAQUINARIA.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 8 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

6.1 PRESCRIPCIONES GENERALES

En general, serán válidas todas las prescripciones referentes a las condiciones que deben satisfacer los materiales y su mano de obra que aparecen en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas y Normas Oficiales que reglamentan la recepción, transporte, manipulación y empleo de cada uno de los materiales que se utilizan en las presentes obras.

El transporte, manipulación y empleo de los materiales se hará de modo que no queden alteradas sus características ni sufran deterioro en sus formas o dimensiones.

Todos los materiales empleados en estas obras deberán reunir las características indicadas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, y a satisfacción del representante de la Agencia, quien, en función de su criterio, se reserva el derecho de ordenar que sean retirados o reemplazados, dentro de cualquiera de las épocas de la obra o de sus plazos de garantía, los productos, elementos, materiales, etc., que a su parecer perjudiquen en cualquier grado el aspecto, seguridad o bondad de la obra.

La Empresa Contratista podrá proveerse de materiales y aparatos en las obras objeto de este Pliego, en los puntos en que le parezca conveniente, siempre que reúnan las especificaciones técnicas exigidas en el mismo.

6.2 ACOPIO DE MATERIALES

El contratista estará obligado a hacer acopio, en correctas condiciones, de los materiales que requiera para la ejecución de la obra en el ritmo y calidad exigidos por el contrato.

El contratista deberá prever el lugar, forma y manera de realizar los acopios de los distintos tipos de materiales y de los productos para posterior empleo, de acuerdo con las prescripciones establecidas en el presente pliego y siguiendo, en todo caso, las indicaciones que pudiera hacer el representante de la Agencia de Medio Ambiente y Agua.

El contratista propondrá al representante de la Agencia, para su aprobación, el emplazamiento de las zonas de acopio de materiales, con la descripción de sus accesos, obras y medidas que se propone llevar a cabo para garantizar la preservación de la calidad de los materiales.

Las zonas de acopio deberán cumplir las condiciones mínimas siguientes:

1. Deberán mantenerse los servicios públicos o privados existentes.

2. Estarán provistos de los dispositivos y obras para la recogida y evacuación de las aguas superficiales.

3. Los acopios se dispondrán de forma que no se merme la calidad de los materiales, tanto en su manipulación como en su situación de acopio.

4. Se adoptarán las medidas necesarias para prevenir riesgos de daños a terceros.

5. Todas las zonas utilizadas para acopio deberán quedar al término de las obras en las mismas condiciones que existían antes de ser utilizadas como tales. Será de cuenta y responsabilidad de la empresa adjudicataria la retirada de todos los excedentes de material acopiado.

6. Será de responsabilidad y cuenta de la empresa adjudicataria la obtención de todos los permisos, autorizaciones, pagos, arrendamientos, indemnizaciones y otros que, en su caso, debiera efectuar por concepto de uso de las zonas destinadas para acopios.

Todos los gastos de establecimiento de las zonas de acopio y sus accesos, los de su utilización y restitución al estado inicial, correrán por cuenta de la empresa adjudicataria. El representante de la Agencia podrá señalar a la empresa adjudicataria un plazo para que retire de los terrenos de la obra los materiales acopiados que ya no tengan empleo en la misma. En caso de incumplimiento de esta orden podrá proceder a retirarlos por cuenta y cargo de la empresa adjudicataria.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 9 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

6.3 RECEPCIÓN DE MATERIALES

Los materiales que hayan de constituir parte integrante de las unidades de la obra definitiva, los que el contratista emplee en los medios auxiliares para su ejecución, así como los materiales de aquellas instalaciones y obras auxiliares que total o parcialmente hayan de formar parte de las obras objeto de contrato, tanto provisionales como definitivas, deberán cumplir las especificaciones establecidas en el presente pliego.

El representante de la Agencia definirá, de conformidad con la legislación oficial vigente, las características de aquellos materiales para los que no figuren especificaciones correctas en el presente pliego, de forma que puedan satisfacer las condiciones de funcionalidad y calidad de la obra a ejecutar.

El contratista notificará al representante de la Agencia, con la suficiente antelación, la procedencia y características de los materiales que se propone utilizar, a fin de que éste determine su idoneidad.

La calidad de los materiales que hayan sido almacenados o acopiados deberá ser comprobada en el momento de su utilización para la ejecución de las obras, mediante pruebas y ensayos correspondientes que correrán a cargo de la empresa contratista, siendo rechazados los que en ese momento no cumplan las prescripciones establecidas.

6.4 ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES

El contratista deberá instalar en la obra y por su cuenta los almacenes precisos para asegurar la conservación de los materiales, evitando su destrucción o deterioro y cumpliendo lo que, al respecto, indique el presente pliego o, en su defecto las instrucciones que, en su caso, reciba del representante de la Agencia.

Los materiales se almacenarán de modo que se asegure su correcta conservación y de forma que sea posible su inspección en todo momento y que pueda asegurarse el control de calidad con el tiempo necesario para que sean conocidos los resultados antes de su empleo en obra.

6.5 MATERIALES DEFECTUOSOS

Cuando los materiales no fueran de la calidad descrita en el presente pliego o no tuvieran la preparación en ellos exigida o cuando a falta de prescripciones formales en los pliegos se reconociera que no fueran adecuados para su objeto, el representante de la Agencia dará orden al contratista para que éste, a su costa, los reemplace por otros que cumplan las prescripciones o que sean idóneos para el objeto que se destinen.

Los materiales rechazados, y los que habiendo sido inicialmente aceptados hayan sufrido deterioro posteriormente, deberán ser inmediatamente retirados de la obra por cuenta del contratista.

Cualquier trabajo que se realice con materiales de procedencia no autorizada podrá ser considerado como defectuoso.

6.6 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

6.6.1 HORMIGÓN

Se cumplirá la vigente instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

La resistencia a compresión del hormigón se define como la media de los resultados de los ensayos de rotura a compresión, en número superior o igual a dos, realizados sobre probetas cilíndricas de 15 cm de diámetro y 30 cm de altura, con veintiocho días de edad, fabricadas a partir de la misma amasada, conservadas con arreglo a la norma UNE 83.301, refrentadas según la norma UNE 83.303 y rotas por compresión según el ensayo indicado en la norma UNE 83.304.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 10 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

El ensayo de resistencia a compresión será siempre igual o superior a 15, 20 o 25 N/mm2 según cada caso.

Los valores tipificados para la resistencia de 25 N/mm2 son: 25, 30, 35, 40, 45 y 50. En esta serie los números indican la resistencia a la compresión a los 28 días, expresada en N/mm2. Los valores normales a utilizar estarán comprendidos entre 25 y 30, siendo los restantes para aplicación en elementos prefabricados u obras singulares y el menor, de 20, queda limitado a hormigones en masa.

Ensayos

Se cumplirá la vigente instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

El ensayo de resistencia a compresión será siempre igual o superior a 20 N/mm2. Los valores tipificados para esta resistencia son: 20, 25, 30, 35, 40, 45 y 50. En esta serie los números indican la resistencia a la compresión a los 28 días, expresada en N/mm2. Los valores normales a utilizar estarán comprendidos entre 25 y 30, siendo los restantes para aplicación en elementos prefabricados u obras singulares y el menor, de 20, queda limitado a hormigones en masa.

Los hormigones usados para la realización de la obra a la que se refiere a este Pliego de Prescripciones Técnicas, será objeto de los ensayos prescritos en la normativa EHE-08.

El control se realizará mediante la determinación de resistencia de amasado. Para ello se tomarán 6 probetas por cada 100 m3, o fracción. Las probetas serán cilíndricas de 15 cm x 30 cm. Su rotura se realizará a los 28 días. Para la realización de los ensayos y determinación de los resultados se procederá según determina la EHE-08 en sus artículos 69.3.2; 69.4 y 69.10.

Las características de sus componentes (cemento, cales, arenas y agua) son las especificadas por la EHE-08. Además se atendrán las características de los morteros a las especificaciones de los artículos 3.2.1. (dosificación), 3.2.2. (resistencia), y 3.2.3. (plasticidad) de la norma MV-201/72.

En todo caso, la determinación de las cantidades o proporciones en que deben entrar los distintos componentes para la formación de morteros, será fijado en cada caso por la Dirección Facultativa, y una vez establecidas dichas cantidades, no podrán ser variadas en ningún caso por la E.C. Al efecto, debe existir en la obra una báscula, cajones y medidas para la arena, en los que se pueda comprobar en cualquier instante las proporciones de áridos, aglomerantes y agua empleados en la confección de los morteros.

6.6.2 CEMENTO

Deben usarse cementos que cumplan la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-16. aprobada por el Real Decreto 256/2016), que correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y que cumplan las limitaciones establecidas en la tabla 26.1 de la instrucción EHE.

El cemento que se utilice podrá se suministrado en sacos cerrados o a granel y se almacenará en sitios ventilados y defendidos tanto de la intemperie como de la humedad del suelo y paredes. Es obligada la utilización de cementos resistentes a yesos y sulfatos.

Ensayos

Deben usarse cementos que cumplan la vigente Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-16), que correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y que cumplan las limitaciones establecidas en la tabla 26.1 de la instrucción EHE-08.

6.6.3 MORTEROS

Las condiciones de amasado del mortero se realizarán según los artículos 3.3 y 6.2.2 de la M.V. 201/72.

El tiempo de utilización del mortero y el apagado de la cal, se llevarán a cabo respectivamente como se determina en los artículos 3.4 y 6.2.1 de la misma norma.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 11 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En todo caso, el técnico fijará para cada clase de mortero, los plazos mínimos si lo juzga necesario, dentro de los cuales habrá que verificarse su empleo, contando siempre a partir del momento en que se agregó agua a las mezclas.

Si el mortero adquiere cierta dureza en su empleo puede ser debido a la falta de agua o a un principio de fraguado; en este último caso, debe ser desechado. Si la dureza es debida a la falta de agua, puede ablandarse la mezcla añadiendo una nueva cantidad y sometiéndola a un batido fuerte.

6.6.4 ÁRIDOS PARA HORMIGONES Y MORTEROS

Como áridos para la fabricación de morteros y hormigones pueden emplearse arenas y gravas procedentes de canteras o yacimientos naturales, rocas machacadas u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en laboratorio.

Por el término arena o árido fino debe entenderse el árido o fracción del mismo que pasa por el tamiz de 5 mm.

La arena para hormigones o morteros será suministrada por la empresa y el suministro a la planta de hormigonado será hecho bajo contenido en humedad uniforme y estable no superior al 7%.

Las condiciones físico-químicas que deben cumplir todos los áridos vienen expresadas en el artículo 28.3.1 de la instrucción EHE-08.

Las condiciones físico-mecánicas que deben satisfacer todos los áridos vienen definidas en el artículo 28.3.2 de la instrucción EHE-08.

Por lo que respecta a la granulometría y coeficiente de forma de los distintos áridos, deberá cumplirse lo especificado en el artículo 28.3.3 de la instrucción EHE-08.

Si existiera experiencia satisfactoria contrastada, se podrá prescindir de los ensayos previos, limitándose estos a un control visual de su aspecto externo.

Los áridos deberán ser acopiados independientemente según tamaños, de forma que no puedan mezclarse y se mantenga sensiblemente constante su humedad.

Ensayos:

Los ensayos que se consideren necesarios realizar en el mortero se harán de acuerdo con:

Para los componentes del mortero; como se especifica en sus respectivas fichas.

Para los morteros;

UNE 7270 (para resistencias)

Cono de Abrams (para plasticidad y amasado).

6.6.5 AGUA

El agua utilizada para la fabricación de hormigones deberá cumplir las especificaciones indicadas en el artículo nº 27 de la instrucción EHE-08.

En los casos en que se conozcan las características del agua, o se tenga experiencia satisfactoria de su uso, se podrá prescindir de estos ensayos.

Se tendrá especial cuidado al usar aguas selenitosas ricas en Ca SO4 ya que éste combina con el sulfoaluminio cálcico, dando la sal de Candlot, disminuyendo alarmantemente la resistencia de la pasta resultante. Efectos iguales al anterior producen las aguas magnésicas cargadas de Mg SO4.

Ensayos

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 12 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Cuando en caso de duda deban realizarse ensayos para determinar las características del agua usada para fabricar el hormigón, estos ensayos se harán según los métodos siguientes:

UNE 7235:71 Sustancias orgánicas solubles en éter (grasas y aceites)

UNE 7131:58 Sulfatos, expresados en SO4

UNE 7236:71 Toma de muestras

UNE 7234:71 Exponente de hidrógeno PH (para acidez)

UNE 7130:58 Sustancias disueltas

UNE 7178:60 Ion cloruro, Cl-

UNE 7132:58 Hidratos de carbono

En líneas generales podemos tomar las siguientes limitaciones:

a.- contenido en aceites y grasa = no superior a 15 gramo/litro.

b.- contenido en sulfatos expresados en SO4 = no superior a 1 gramo/litro.

c.- pH no inferior a 5

d.- contenido en sustancias disueltas = no superior a 15 gramo/litro.

e.- contenido en cloruros expresados en Cl- = no superior a 1 gramo/litro para hormigón pretensado y 3g/l para hormigón armado u hormigón en masa que contenga armaduras para reducir la fisuración.

6.6.6 ADITIVOS

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua, que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón, en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e inclusión de aire.

Se establecen los siguientes límites:

Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del 2% del peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del 3,5% del peso del cemento.

Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de la resistencia a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al 20%. En ningún caso la proporción de aireante será mayor del 4% del peso del cemento.

En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al 10% del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.

Cualquier otro que se derive de la aplicación de la EHE-08.

6.6.7 MATERIALES AUXILIARES DE HORMIGONES

Productos para curado de hormigones

Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporación.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante 7 días al menos después de una aplicación.

Desencofrantes

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 13 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón, facilitando la labor de desmoldeo. El empleo de estos productos deberá ser expresamente autorizado, sin cuyo requisito no se podrán utilizar.

6.6.8 ENCOFRADOS Y CIMBRAS

Podrán ser de madera o metálicos, pero tendrán la suficiente rigidez, latiguillos y puntales para que la deformación máxima debida al empuje del hormigón fresco sea inferior a 1 cm respecto a la superficie teórica de acabado. Para medir estas deformaciones se aplicará sobre la superficie desencofrada una regla metálica de 2 m de longitud, recta si se trata de una superficie plana, o curva si ésta es reglada.

Los encofrados para hormigón visto necesariamente habrán de ser de madera.

6.6.9 MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN ESTE PLIEGO

Los materiales que hayan de emplearse en las obras sin que se hayan especificado en este Pliego de Prescripciones Técnicas, no podrán ser utilizados sin haber sido reconocidos previamente por el representante de la Agencia, quien podrá admitirlos o rechazarlos, según reúnan o no las condiciones que, a su juicio, sean exigibles y sin que el contratista tenga derecho a reclamación alguna.

Se concretan las condiciones para los materiales más usuales en la construcción, a las cuales se hará referencia cuando estén incluidos en distintas unidades de obra o trabajos a realizar. En cada uno de estos casos, se concretarán las condiciones que difieran de las generales.

Para los materiales no incluidos se enunciarán de igual manera las condiciones generales y particulares que sean necesarias.

Para los materiales, en lo no especificado en las cláusulas de este Pliego regirá la Normativa vigente, en lo que sea de aplicación.

6.7 PROCEDENCIA

El Contratista está obligado a avisar al representante de la Agencia de las procedencias de los materiales que vayan a ser utilizados con anticipación al momento de su empleo, para su aceptación o rechazo. Cualquier trabajo que se realice con materiales no aprobados podrá ser considerado como defectuoso.

El contratista deberá presentar, para su aprobación, muestras catálogos y certificados de homologación de los productos y equipos, identificados por marcas o patentes.

6.8 HERRAMIENTAS

Las herramientas estarán siempre en perfectas condiciones de uso para su buen rendimiento y ejecución de los trabajos, siendo el personal de servicio el encargado de controlar su estado, quien podrá exigir la reparación o sustitución a tales fines.

El contratista deberá proporcionar a los operarios y demás empleados de la obra los medios auxiliares necesarios (herramientas, equipos de protección individual y colectiva, material de consumo) para la correcta ejecución de las distintas unidades previstas, sin que ello suponga incluir en el presupuesto partidas específicas por este concepto. También correrá a su cuenta su mantenimiento y reposición.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 14 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

6.9 MAQUINARIA

El contratista queda obligado, como mínimo, a situar en las obras la maquinaria necesaria para la correcta ejecución de las mismas, según se especifica en el Proyecto.

La maquinaria y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento y quedarán adscritas a la obra durante el curso de ejecución de las unidades que deban utilizarse, no pudiendo retirarse sin el consentimiento del representante de la Agencia.

La maquinaria a emplear deberá cumplir toda reglamentación obligatoria relativa a seguridad, salud y calidad, acreditando su control reglamentario por el organismo de certificación competente.

Se avisará al representante de la Agencia con una semana de antelación antes de llevar a la obra la maquinaria que se vaya a emplear. No se empezará ningún trabajo sin el conocimiento previo de la maquinaria a emplear, incluso si es la misma y por cualquier motivo lleva parada más de 15 días, se volverá a avisar sobre el nuevo día de inicio.

6.10 LIMITACIONES DERIVADAS DE LA INTERVENCIÓN EN EL MEDIO NATURAL

Limitaciones relacionadas con la conservación de la flora y fauna

Se evitará ocasionar daños a las especies amenazadas, en especial en relación a la fauna, interrumpiéndose inmediatamente los trabajos si en el transcurso de los mismos se descubriera algún nido de una especie protegida. Si se descubriera algún ejemplar de fauna silvestre protegida, los trabajos deberán extremar las precauciones para evitar daños o molestias innecesarias. Por otra parte, queda totalmente prohibida la realización de actuaciones forestales en zonas de reproducción o nidificación de especies de fauna catalogadas como “en peligro de extinción” o “vulnerable”, según las normativas vigentes durante la época de cría.

Las especies de interés que pudieran ser identificadas durante los trabajos serán las que se recojan en:

Ley 8/2003, de 20 de octubre de Flora y Fauna Silvestres en Andalucía. El objeto de la presente Ley es la ordenación de la protección, conservación y recuperación de la flora y fauna silvestre y sus hábitats, así como la regulación y fomento de la caza y la pesca para la consecución de fines de carácter social, económico, científico, cultural o deportivo.

Decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la Conservación y el Uso Sostenible de la Flora y la Fauna Silvestres y sus Hábitats.

Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Limitaciones relacionadas con la conservación del suelo

La concurrencia de pendientes notables y suelos relativamente frágiles en parte de la zona de actuación supone un riesgo de erosión importante. Esta situación justifica la exclusión de cualquier actuación agresiva desde el punto de vista erosivo. Las zonas más sensibles serán tratadas mediante métodos manuales, evitando al máximo el movimiento de maquinaria.

7 ENSAYOS A LOS QUE DEBEN SOMETERSE LAS HERRAMIENTAS, MATERIALES Y MAQUINARIA.

7.1 EXAMEN Y ACEPTACIÓN

Todas las herramientas, materiales y los equipos de maquinaria que se utilicen en las obras deberán cumplir las condiciones que se establecen en el presente Pliego de Prescripciones y deberán ser aprobados por el representante de La Agencia.

Todos los materiales que no se citan en el presente Pliego deberán ser sometidos a la aprobación del representante de la Agencia, quien podrá someterlos a las pruebas que juzgue necesarias, quedando facultada para desechar aquellos que, a su juicio, no reúnan las condiciones adecuadas.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 15 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Los gastos que ocasionen los ensayos, análisis, pruebas, etc., antes indicados, correrán por cuenta del contratista

7.2 SUSTITUCIONES

Si por circunstancias imprevisibles hubiese de sustituirse algún material o equipo de maquinaria, se recabará, por escrito, la autorización del representante de la Agencia, especificando las causas que hacen necesaria la sustitución.

El representante de la Agencia contestará, también por escrito, y determinará qué nuevos materiales o maquinaria han de reemplazar a los no disponibles, cumpliendo análoga función y manteniendo invariable la esencia del proyecto.

7.3 MEDIOS AUXILIARES

Es obligación del contratista hacer cuanto sea necesario para la buena ejecución y aspecto de las obras aún cuando no se halle expresamente estipulado en el presente Pliego, siempre que, sin separarse del espíritu del proyecto y de su correcta interpretación, lo disponga el representante de la Agencia y dentro de los límites que los presupuestos determinen para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

Correrán por cuenta del contratista las máquinas y demás medios auxiliares que para la debida marcha y ejecución de los trabajos se necesiten, no teniendo por tanto, la Agencia responsabilidad alguna por cualquier avería o accidente personal que pueda ocurrir en las obras por insuficiencia de medios auxiliares.

8 EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Las obras recogidas en el presente contrato las ejecutará obligatoriamente el Contratista con arreglo a las buenas normas de la construcción y a las instrucciones que al efecto recibiesen de la técnico responsable de la Agencia, sin tener derecho a reclamación alguna por las órdenes que recibiese.

8.1 PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN

Las precauciones que se deben tener en cuenta son las referentes a la Seguridad y Salud de los operarios y al Plan de Prevención de Incendios. Para ello la empresa adjudicataria deberá atender a las especificaciones que se exigen en materia de protección individual y colectiva de los trabajadores y medidas preventivas, tal y como se detallan en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud y Plan de Prevención de Incendios del Proyecto.

8.2 ENSAYOS Y ANÁLISIS PARA COMPROBAR LA BONDAD DE LOS TRABAJOS

El contratista está obligado, en cualquier momento, a someter las obras ejecutadas o en ejecución a los análisis y ensayos que en clase y número el técnico responsable de la Agencia juzgue necesario para el control de la obra o para comprobar la calidad, resistencia y restantes características.

Durante la ejecución de cada unidad de obra y al final de ésta, se comprobará que se ha llevado a cabo siguiendo en todo momento las normas, prescripciones y precauciones señaladas a lo largo del proyecto y que garantizarán el buen resultado de las obras.

El enjuiciamiento del resultado de los análisis y ensayos será de la exclusiva competencia del técnico responsable de la Agencia, que rechazará aquellas obras que considere no respondan, en su ejecución, a las normas del presente Pliego.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 16 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Los gastos que ocasionen los ensayos, análisis, pruebas, etc., antes indicados, correrán por cuenta del Adjudicatario.

8.3 MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

8.3.1 NORMAS GENERALES

Para la medición de las distintas unidades de obra servirán de base las definiciones contenidas en los planos y el desglose de mediciones, o sus modificaciones autorizadas por la Dirección de Obra.

No será de abono al Contratista cualquier partida distinta de las definidas en los planos y la relación valorada o en las modificaciones autorizadas de éstos, ni tampoco, en su caso, el coste de restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la Dirección de Obra para subsanar cualquier defecto de ejecución.

Sólo en el caso de que el Director de la Obra hubiese encargado por escrito mayores dimensiones de las que figuren en el proyecto, se tendrá en cuenta su valoración.

Todos los precios se aplicarán a la unidad de obra totalmente terminada con arreglo a las especificaciones de este Pliego.

8.3.2 MEDICIÓN Y ABONO DE LA OBRA EJECUTADA

Con carácter general, todas las unidades de obra se medirán por su volumen, superficie, longitud o peso, expresados en unidades del sistema métrico, o por el número de unidades iguales, de acuerdo a como figuran especificadas en la relación valorada.

Las mediciones se calcularán por procedimientos geométricos a partir de los datos de los planos de construcción de la obra y, cuando esto no sea posible, por medición sobre planos acotados tomados del terreno. A estos efectos solamente serán válidos los datos de campo que hayan sido aprobados por el técnico responsable de la Agencia.

Cuando el presente Pliego indique la necesidad de pesar, medir o comprobar materiales directamente, la empresa adjudicataria deberá situar las básculas o instalaciones necesarias, debidamente contrastadas, para efectuar las mediciones por peso requeridas. Los gastos originados serán a costa de la empresa adjudicataria.

8.3.3 UNIDADES DE OBRA

Todas las unidades de obra que componen este pliego se medirán y abonarán de acuerdo con las partidas que figuran en el desglose de mediciones.

8.4 UNIDADES DEL PLIEGO QUE DEBEN CUMPLIR ESTAS NORMAS

Las normas anteriores serán de aplicación a todas las unidades de obra comprendidas en el presente Pliego.

9 INSTALACIONES QUE HAYAN DE EXIGIRSE, PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS Y MEDIDAS DE POLICÍA Y SEGURIDAD

9.1 INSTALACIONES

Dado el carácter de las obras, no se dispondrán de instalaciones fijas en obra.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 17 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

9.2 RIESGOS LABORALES

Se adoptarán en todo caso las medidas de seguridad necesarias para la eliminación de cualquier riesgo, con especial énfasis en la prevención de accidentes laborales, por ello, se extremará el cumplimiento del Estudio de Seguridad y Salud.

Al contar el presente Proyecto con Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud y, caso de que en la ejecución de las obras intervenga más de una empresa o una empresa y trabajadores autónomos, el Promotor nombrará un Coordinador en Materia de Seguridad y Salud a los efectos de cumplir lo establecido en el Decreto 1627/97.

9.3 PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Se adoptarán en todo caso las medidas preventivas necesarias para la eliminación de cualquier riesgo de incendios.

En relación con la prevención de incendios en las zonas naturalizadas, no se realizarán candelas o fogatas para el calentamiento del personal sin el conocimiento y consentimiento del Agente de Medio Ambiente de la zona y, en todo caso, únicamente se podrán realizar en lugares que hayan sido acondicionados previamente para eliminar el riesgo, no abandonándolas hasta haberse asegurado de su total extinción.

En trabajos con maquinaria, cuando haya condiciones de elevado peligro de incendios, el Adjudicatario dispondrá del personal necesario para la vigilancia de la aparición de conatos de incendio provocados por chispas o pequeñas pavesas.

En campaña de incendios, el Adjudicatario deberá comunicar a los Dirección General de Protección Civil, Consorcio de Bomberos de la Provincia y al COP (Centro Operativo Provincial) semanalmente, el personal y maquinaria que estén trabajando en los la zona de actuación, así como su ubicación.

En cualquier caso, y al tratarse la zona de actuación de una zona naturalizada, la realización de cualquier actividad que pueda llevar aparejado riesgo de incendio en el medio se ajustará a los preceptos de la Ley 5/1999 de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales, de la Orden de 11 de Septiembre por la que se aprueban los modelos de determinadas actuaciones de prevención y lucha contra los incendios forestales (especialmente del Artículo 10, relativo a las medidas preventivas en actividades que conlleven manejo de vegetación), del Decreto 247/2001 por el que se aprueba el reglamento de prevención y lucha contra los incendios forestales y de la Orden de 21 de mayo de 2009, por la que se establecen limitaciones de usos y actividades en terrenos forestales y zonas de influencia forestal.

La Dirección Facultativa, en función de las características de la zona de actuación y de los trabajos a realizar, podrá dictar las instrucciones necesarias de conformidad con la normativa específica de aplicación.

9.3.1 MEDIDAS PREVENTIVAS

Como consecuencia de la realización de las obras junto a la vegetación se producen una serie de circunstancias que pueden aumentar el peligro de ignición, y por tanto, la probabilidad de inicio de un incendio. Para minimizar este riesgo se han de tomar medidas relacionadas con el personal actuante, medidas relacionadas con la maquinaria, principalmente con aquellas que emplean motores eléctricos o de explosión, así como medidas relacionadas con el manejo de residuos vegetales generados con estos trabajos.

Las medidas preventivas a adoptar estarán graduadas en función de la época del año en que se ejecutan las obras y de las características de los distintos rodales de actuación en cuanto a: especies vegetales que los componen y su grado de inflamabilidad, características fisiográficas y de régimen de vientos y ubicación respecto a infraestructuras de defensa e infraestructuras de apoyo de incendios.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 18 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

9.3.1.1 MEDIDAS PREVENTIVAS GENERALES

Para minimizar tanto la aparición de incendios como la propagación y efectos de los incendios que pudieran producirse, se describen a continuación algunas de las medidas generales que se deberían tener en cuenta durante la ejecución de las actuaciones.

Se prohíbe durante todas las épocas del año:

Encender fuego para cualquier uso distinto de la preparación de alimentos en los lugares expresamente acondicionados al efecto.

Arrojar o abandonar cerillas, colillas, cigarros u objetos en combustión.

Arrojar o abandonar sobre el terreno, papeles, plásticos, vidrios o cualquier tipo de residuo o basura.

Asimismo, durante el desarrollo de las actuaciones se cuidará de que no se produzcan situaciones que incrementen el riesgo de incendio, manteniendo la zona de actuación en condiciones que no faciliten la producción y propagación de incendios, a cuyos efectos se retirarán o eliminarán los residuos generados en las operaciones de manejo de la vegetación o cualquier operación que genere residuos combustibles.

También se aplicarán las siguientes precauciones:

Mantener limpios las zonas de acopio de materiales.

No fumar mientras se manejan las máquinas citadas y depositarlas, en caliente, en lugares limpios de combustible vegetal o material combustible.

9.3.1.2 MEDIDAS RELACIONADAS CON EL PERSONAL ACTUANTE

1.- Todo el personal recibirá previamente al inicio de los trabajos formación relativa a la prevención de incendios, impartida por técnicos cualificados.

2.- No se permitirá el uso del fuego para fines distintos de los contemplados en el proyecto.

3.- Sólo se permitirá fumar en los periodos de descanso, nombrándose en cada cuadrilla un responsable de la total extinción de las colillas.

4.- Todos los vehículos encargados del transporte del personal serán revisados periódicamente (intervalos no superiores a una semana en época de riesgo alto de incendio) a fin de comprobar la no existencia de riesgo de incendio por escapes de combustible, roce de piezas, expulsión de chispas por el escape, etc.

5.- No se arrojarán o abandonarán sobre el terreno cualquier tipo de material combustible, papeles, plásticos, vidrios, basuras o cualquier tipo de residuo que pudiera ser causante de un incendio.

6.- Se cuidará que los caminos no queden nunca obstruidos por coches, máquinas, plantas o cualquier otro objeto que pudiese dificultar el paso para la extinción de un posible incendio.

7.- El conductor de cualquier maquinaria o vehículo de transporte deberá disponer de medios para poderse comunicar con los servicios de extinción: teléfono móvil o radio transmisor.

9.3.1.3 MEDIDAS RELACIONADAS CON EL USO DE HERRAMIENTAS Y MAQUINARIAS QUE EMPLEEN MOTORES ELÉCTRICOS O DE EXPLOSIÓN

1.- Todos los operarios de maquinaria recibirán previamente al inicio de los trabajos formación relativa a la prevención y posible extinción de incendios forestales relacionados con la maquinaria a emplear.

2.- Previamente al inicio de los trabajos se comprobará que la zona de actuación esté libre de conducciones que pudieran ser foco de incendio en caso de ser golpeadas con la maquinaria tales

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 19 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

como abastecimientos de combustible, gas o líneas eléctricas. En caso de existir, serán convenientemente señalizadas con estacas y cinta de balizamiento.

3.- Toda la maquinaria será revisada periódicamente (intervalos no superiores a una semana, en época de peligro alto de incendio) a fin de comprobar la no existencia de riesgo de incendio por escapes de combustible, roces de piezas, expulsión de chispas por el escape o cortocircuitos, etc.

4.- La recarga de los depósitos de combustible será realizada en zonas limpias de vegetación y libres de material combustible.

5.- El arranque nunca deberá ser en la misma zona en la que fue llenado el depósito, y se deberá disponer de una superficie de combustibilidad nula para la realización de tal operación.

6.- Durante la operación de repostaje o mantenimiento quedará prohibido fumar o encender fuego en todo momento.

7.- Se depositará la maquinaria manual en caliente en lugares limpios de combustible vegetal o material combustible.

8.- En caso de necesitar una fuente de luz para reparaciones nocturnas se emplearán baterías o generadores eléctricos, pero nunca focos basados en el uso de gas o fuego.

9.- Los emplazamientos de aparatos de soldadura, grupos electrógenos, motores o equipos de explosión o eléctricos, transformadores eléctricos, así como cualquier otra instalación de similares características, deberán rodearse de un cortafuegos perimetral de una anchura mínima de 5 metros.

10.- Se procurará almacenar el mínimo combustible posible dentro del tajo, siempre en recipientes adecuados para ello, en zonas despejadas de vegetación u otros materiales inflamables, al menos en un radio de 10 metros.

11.- El combustible de reserva será almacenado en puntos suficientemente seguros y localizables, nunca expuesto directamente a la acción del sol.

12.- Los lugares de almacenamiento de maquinaria se emplazarán en claros que previamente se hayan limpiado con extensión suficiente para que una faja de anchura no inferior a 10 metros las bordee.

13.- En trabajos con maquinaria, cuando haya condiciones de riesgo de incendios, el Adjudicatario dispondrá del personal necesario para la vigilancia de la aparición de conatos de incendio provocados por chispas o pequeñas pavesas.

14.- Se dispondrá de extintores de polvo, situados a una distancia menor de 100 metros del punto en que se está actuando y en cantidad no inferior a uno por cada tres operarios, y reservas de agua en cantidad no inferior a 50 litros por persona en las épocas consideradas de peligro alto y medio. Estas reservas de agua se almacenarán en cubas, bidones, pilas, etc., situadas en el tajo o cerca del mismo. Asimismo, será preceptivo disponer de extintores de gas carbónico (presupuestados en el Estudio de Seguridad y Salud).

9.3.1.4 MEDIDAS RELACIONADAS CON LA EJECUCIÓN DE APEOS, PODAS, PREPARACIÓN DE LA MADERA, O CUALQUIER OTRO TRABAJO FORESTAL QUE GENERE RESIDUOS FORESTALES

1.- Los residuos generados no podrán ser depositados a menos de cincuenta metros de un basurero o a menos de veinticinco metros de una vía de tránsito rodado o peatonal, o de una zona de uso público intensivo.

2.- Los residuos forestales deberán ser apilados o alineados creando discontinuidades periódicas de anchura suficiente para evitar la propagación del fuego, para lo que se tendrán en cuanta entre otros factores el tipo de residuos y la pendiente del terreno.

3.- Los productos leñosos se apilarán y acordonarán, debiendo guardar entre sí las pilas de madera, leña, una distancia mínima de 10 metros.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 20 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

9.3.2 PROTOCOLO DE ACTUACIÓN FRENTE A INCENDIOS EN EL MEDIO NATURAL

9.3.2.1 IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE EMERGENCIA POR INCENDIOS

Las situaciones de emergencia por incendios que se prevén puedan llegar a producirse durante la fase de ejecución del proyecto son principalmente:

Quemas incontroladas o mal realizadas

Chispas provocadas por la maquinaria utilizada en la obra

Mal comportamiento del personal de la obra

La Dirección facultativa revisará antes del inicio de una obra esta lista de posibles situaciones de emergencias, añadiendo si es necesario, cualquier otra situación que se considere posible e incluirla en el presente plan de prevención.

9.3.2.2 MEDIDAS PREVENTIVAS

Antes del inicio de la obra, la empresa contratista deberá completar y guardar copia de los siguientes datos:

Dirección y teléfono de centros de urgencias y hospitales cercanos.

Teléfono del Centro de Coordinación de Emergencia y de los CEDEFOS más próximos, así como parques de Bomberos de los municipios.

Teléfono de la Dirección General de Protección Civil.

Teléfonos de los Agentes de Medio Ambiente de la zona.

Teléfono del SEPRONA (Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil)

La empresa contratista recogerá en un folio todos aquellos datos anteriormente reseñados y dará cuantas copias sea necesarias a los encargados de obras para que las reparta entre los Capataces/ Manijeros.

9.3.3 PROCEDIMIENTO OPERATIVO

Los conatos de incendios se suelen producir en las épocas estivales, verano sobre todo y en las horas del día con mayor insolación y menor grado de humedad.

El encargado de obra, capataz o cualquier persona que descubra humo o detecte cualquier indicio de un incendio forestal actuará de la siguiente manera:

Lo comunicará a todo el personal que está trabajando en la obra para que estos se desplacen lo más rápidamente a la zona donde se esté produciendo el conato de incendio e intenten sofocarlo.

En el momento de la comunicación al personal se comunicará por los canales habituales (teléfono con los servicios de prevención de incendios forestales de la Comunidad Autónoma Andaluza, el Agente de Medio Ambiente de la zona, la Guardia Civil o cualquier otro organismo que sea necesario), explicando de la forma más detallada posible, la localización del incendio.

Una vez llegado al conato del incendio se intentará apagar, siempre que sea posible, mediante eliminación de vegetación, oxigeno o calor, o aplicación de agua mediante extintores mochila si se cuenta con ellos, hasta la llegada del equipo de intervención de los servicios de prevención de incendios.

Todas las empresas contratadas para la ejecución del proyecto deberán estar disponibles con sus medios tanto materiales como humanos para sofocar un posible incendio.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 21 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

9.4 PREVENCIÓN DE DAÑOS A LA VEGETACIÓN Y FAUNA

Se evitarán ocasionar daños a la vegetación, respetándose los ejemplares que la Dirección de Obra indique que deban conservarse, así como las especies recogidas en Anexo II de la Ley 8/2003, de 28 de Octubre de la Flora y la Fauna Silvestres.

Para ello, en cualquier unidad de obra se elegirá la maquinaria adecuada que evite daños a la vegetación circundante a su paso.

Del mismo modo, si en el transcurso de los trabajos se descubriera alguna especie protegida, se interrumpirán inmediatamente las obras en torno al lugar y se comunicará, en el plazo más breve posible, el hallazgo al Director de las Obras, quien tomará las medidas oportunas al respecto.

En este sentido el adjudicatario será responsable de la adecuada instrucción de los operarios, tanto en las labores manuales como en las mecanizadas, y de su cumplimiento.

9.5 CONSERVACIÓN DE CAMINOS

El Contratista procurará que la maquinaria de obras no deteriore los caminos y pistas forestales por las que ha de transitar para la ejecución de las obras.

Si, como consecuencia del tránsito de la maquinaria de obras, se producen desperfectos en los caminos existentes en los montes, el Contratista estará obligado a la reparación de los mismos. Los gastos ocasionados por este concepto correrán por cuenta del Contratista.

9.6 CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL

El Contratista está obligado a retirar del medio natural en que se desarrollan los trabajos cualquier tipo de residuo no forestal procedente de las labores propias de los trabajos, cuidados de la maquinaria, avituallamiento del personal, etc.

Previo al inicio de las actuaciones y con la cartografía elaborada al efecto, el técnico responsable de la Agencia, el técnico responsable de la empresa adjudicataria y el Agente de Medio Ambiente de la demarcación recorrerán las distintas zonas donde se encuentren las poblaciones de especies con alguna figura de protección o de especial interés, dando conocimiento a los responsables de la empresa encargada de ejecutar los trabajos, procediendo a la señalización de un perímetro de protección de las poblaciones de forma que, bajo ninguna circunstancia, los trabajos y actuaciones a realizar las pudieran afectar.

9.7 PRECAUCIONES DERIVADAS DE LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS

Durante la época de nevadas o lluvias los trabajos podrán ser suspendidos por el técnico responsbale de la Agencia cuando lo justifiquen las dificultades surgidas en las labores.

En época de heladas la hora de comienzo de los trabajos será marcada por el técnico responsable de la Agencia.

10 SEGURIDAD Y SALUD

El Contratista adoptará las medidas de seguridad y salud reglamentarias en cuanto al uso y características de los distintos tipos de maquinaria, equipos, elementos de protección personal, elementos de protección colectiva, etc. correspondiente a las unidades de obra a ejecutar por él, estos costes serán por cuenta del contratista.

El Contratista dispondrá de todos los medios auxiliares necesarios para la señalización de las distintas zonas de la obra, mediante cordones de balizamiento, cintas, señales reflectantes, iluminación, etc.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 22 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

El contratista deberá asumir a su costa, el Plan de Seguridad y Salud de la obra y las indicaciones que realice el Coordinador de Seguridad y Salud de la Obra.

Será de obligado cumplimiento la entrega antes del comienzo de los trabajos, de toda la documentación exigida según ley de personal y maquinaria que vaya a trabajar en la citada obra, prohibiéndose la entrada a la misma si no se cumpliese este requisito.

11 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución total del contrato será de DOS (2) meses desde la firma del contrato. Debe haber un plazo de respuesta de 10 días desde la notificación de la resolución de adjudicación

12 CONDICIÓN FINAL

Será de obligado cumplimiento cuanto se dispone, tanto lo dispuesto en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, como en el Pliego de Cláusulas Administrativas como en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que forma parte del presente expediente de contratación.

Todas las cuestiones técnicas que surjan entre el contratista y el representante de La Agencia, cuya relación no esté prevista en las prescripciones del presente pliego, se resolverán de acuerdo con la legislación vigente en la materia.

13 PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La empresa adjudicataria estará obligada a cumplir los requisitos y obligaciones exigidos en materia de Seguridad y Salud Laboral establecidos en la normativa vigente de prevención de riesgos laborales, y en especial en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales y en el Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Antes del inicio de la actividad contratada, el contratista deberá acreditar a través de una declaración responsable (ver anexo), el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- Acreditación del modelo de organización de la prevención de riesgos laborales adoptado para el desarrollo de las actividades preventivas (constitución de Servicio de Prevención Propio, Ajeno, Mancomunado, etc).
- Evaluación de riesgos y planificación de actividades preventivas de la actividad contratada.
- Todos los trabajadores de la citada empresa así como los de sus subcontratas y trabajadores autónomos que vayan a trabajar en el centro de trabajo de La Agencia:
  - Se encuentran afiliados y dados de alta en el Régimen General de la Seguridad Social, encontrándose la empresa al corriente en el pago de las cuotas empresariales de dichos trabajadores.
  - Disponen del correspondiente certificado de aptitud médica para su puesto trabajo a desarrollar en el centro de trabajo de la Agencia.
  - Han recibido información sobre los riesgos laborales y pautas de actuación en caso de emergencia del centro de trabajo de la Agencia en el que van a realizar su actividad.
  - Han recibido información de los riesgos y medidas de prevención inherentes a su puesto de trabajo.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 23 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Disponen de la formación teórico-práctica específica del puesto de trabajo que van a desarrollar.
- Han recibido los EPIs (equipos de protección individual) correspondientes, conforme a lo previsto en el documento preventivo correspondiente (Plan de seguridad y salud, Evaluación de riesgos, etc), y han sido formados para su correcto uso y mantenimiento.
- En el caso de usar un equipo de trabajo, han recibido formación teórico-práctica para el manejo de dichos equipos y están autorizados por escrito para ello.

- Los equipos de trabajo que se vayan a utilizar en la ejecución de los trabajos disponen de marcado CE, declaración de conformidad o cumplen con las disposiciones mínimas de seguridad y salud para su utilización conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, se encuentran en perfecto estado, han pasado las revisiones correspondientes y disponen de manual de instrucciones en castellano.
- La empresa dispone de seguro de responsabilidad civil y la maquinaria o vehículos que circulen por carretera y estén matriculados cuentan con el seguro obligatorio, en vigor

En caso de accidente o incidente, la empresa adjudicataria deberá notificarlo inmediatamente a la Agencia a través del Responsable del contrato, remitiendo en el plazo máximo de 7 días el informe de investigación el accidente o incidente.

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 24 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

DECLARACIÓN RESPONSABLE EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

D/Dª ……, con D.N.I. ……, en representación de la empresa …….. con C.I.F. ……. ……., en calidad de …….. y disponiendo de poder legal para actuar como representante de la empresa, declara responsablemente que:

1. La empresa cumple en materia de prevención de riesgos laborales con la normativa vigente.
2. La empresa cuenta con un modelo de organización de la prevención de riesgos laborales adoptado para el desarrollo de las actividades preventivas (especificar modelo de organización):
   - ☐ Servicio de prevención propio.
   - ☐ Servicio de prevención ajeno.
   - ☐ Servicio de prevención mancomunado.
3. Dispone de la evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva correspondiente a la actividad contratada.
4. Todos los trabajadores de la citada empresa, así como los de sus subcontratas y trabajadores autónomos que vayan a trabajar para la ejecución de este contrato:
   - Se encuentran afiliados y dados de alta en el Régimen General de la Seguridad Social, encontrándose la empresa al corriente en el pago de las cuotas empresariales de dichos trabajadores.
   - Disponen del correspondiente certificado de aptitud médica para su puesto trabajo a desarrollar en el centro de trabajo de La Agencia.
   - Han recibido información sobre los riesgos laborales y pautas de actuación en caso de emergencia del centro de trabajo en el que van a realizar su actividad.
   - Han recibido información de los riesgos y medidas de prevención inherentes a su puesto de trabajo.
   - Disponen de la formación teórico-práctica específica del puesto de trabajo que van a desarrollar.
   - Han recibido los EPIs (equipos de protección individual) correspondientes, conforme a lo previsto en el documento preventivo correspondiente (Plan de seguridad y salud, Evaluación de riesgos, etc), y han sido formados para su correcto uso y mantenimiento.
   - En el caso de usar un equipo de trabajo, han recibido formación teórico-práctica para el manejo de dichos equipos y están autorizados por escrito para ello.
5. Los equipos de trabajo que se vayan a utilizar en la ejecución de este contrato, disponen de marcado CE, declaración de conformidad o cumplen con las disposiciones mínimas de seguridad y salud para su utilización conforme a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, se encuentran en perfecto estado, han pasado las revisiones correspondientes y disponen de manual de instrucciones en castellano.
6. La empresa dispone de seguro de responsabilidad civil, y la maquinaria o vehículos que circulen por carretera y estén matriculados cuentan con el seguro obligatorio, en vigor.

Asimismo, se compromete a actualizar toda la información cuando se produzcan cambios en las actividades contratadas u otros cambios que puedan ser relevantes a efectos preventivos.

En ……..……a……de……..de…… Fdo.:

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 25 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO 1.- DESGLOSE DE MEDICIONES

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 26 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO 2.- PLANOS

RAFAEL SOLANO FERNANDEZ		05/05/2025 12:10:55	PÁGINA: 27 / 27
VERIFICACIÓN	NJyGwZNuxUdt9NQg75imha9erU4fQo	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	